# PAUCA QUAEDAM
## DE
# SIGNIS EX URINA PETENDIS.



DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICA.
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
UNIVERSITATE LITTERARIA BEROLINENSI
AD SUMMOS
IN MEDICINA HONORES
RITE ADIPISCENDOS
DIE XIII. M. AUGUSTI A. MDCCCXXIV.
PALAM DEFENDET
AUCTOR

*TRAUGOTT GUILELMUS ERDMANN SCHLESIER*
CALOVIA-LUSATUS.

OPPONENTIBUS
LEVY, MED. DR. POLKO, MED. DD. LOEWE, MED. DD.

BEROLINI,
FORMIS DOENCHIANIS.

Urinam exploratam habere — quamvis minus quam pulsum, respirationem, habitum corporis et alia — multum valere ad cognoscendos morbos eorumque praesagiendum eventum, satis probatum videtur assiduis studiis, quibus medici peritissimi et praeteriti et nostri aevi in hanc perscrutandam incubuerunt. Et optimo haud dubie *jure* dicit S. G. Vogel 1), urinae cognitione nos in multis morbis ad satis intelligendum totum aegroti statum carere nullo modo posse. Sed ut veteres, existimantes per urinam materiam morbosam excerni, et in his potissimum Galenus 2), nimiam ei tribuerunt vim, sic eam recentiorum nonnulli, nescio, an non nimis neglexerint. Medium tenuere beati! Cui soli, ut omnino singulis, non credam, imprimis cum mutationes ipsius tam variae saepius a causis pendeant perquam fortuitis, ita ut optima urina in summo periculo occurrat: caeteris vero in unum cunctis signis accedentibus, altius conditam morbi naturam saepius promit.

Priusquam tamen rem ipsam propositam tractemus, brevius dicendum videtur de partium, quae huc pertinent, anatomia et physiologia. De quibus haec: Urinam secernunt renes 3), organa aequa 4), formae fabis propriae, magna adipe, panniculo adiposo, et tunica solida ac laevi, membrana propria renis, inclusa; positi sunt juxta vertebras lumborum in musculo quadrato lumborum pone peritonaeum, dexter paulo inferius sub hepate post duodenum et colon dextrum, sinister subter lienem et ventriculum; convexo margine ad extera, concavo, qui sulco oblongo, satis profundo, vasa et nervos excipiente instructus est, ad spinam vertebrarum vertentes.

1) Kranken-Examen. p. 311. §. 316.

2) Comment. I. in VI. Epid. t. 10. p. 602. III.

3) Quod nonnulli, celerrima urinae excretione commoti, censuerunt, ipsam viis clandestinis e ventriculo et intestinis ad vesicam urinariam transire, anatomia accuratiore non affirmatum est; et potius urinae in vesicam transitu ureteribus ligatis inhibito refutari videtur.

Darwin et Brande sententiam confutat Magendie in physiologiae tom. II. p. 370 seqq. germanice versae ab Heusinger. 1820.

4) In foetu humano, urso, phoca vitulina at cetaceis in lobulos divisi reperiuntur renes.

In rene duplex substantia conspicua est, altera, in media posita, ex pyramidibus Ferreinii sic dictis, corporibus cono similibus, constructa, nominatur medullaris sive tubulosa; altera, quae illam circumdat, corticalis. Utraque arteria renalis, quae ex aorta inter suprarenalem et spermaticam originem ducit, hilo excepta et in ramunculos iterum iterumque divisa, substantiam corticalem intrat, ubi horum ramunculorum pars altera glomera, quae acini dicuntur, efficit, altera venis continuatur, quae sese invicem excipientes venam renalem, penetrantem in venam cavam inferiorem, constituunt. Ex acinis oriuntur tubuli uriniferi Bellini, canaliculi tenuissimi, qui radiorum in modum connivent, et bini iteratim conjuncti, itaque pauciores sed majores facti, papillis determinantur, quae novem vel undecim excipiuntur calycibus, canalibus amplioribus iisdemque brevioribus, aequali modo conjunctis, ut tres vel quatuor in pelvem, saccum membranaceum et infundibuliformem, in hilo sitam, transeant. Pelvis, in cylindrum longum, ureterem, attenuata, vesicae urinariae parietes in inferiore ipsius parte obliqua via perforat.

Renes accessorii (glandulae suprarenales), corpora prope semilunaria, plana ac compressa, solida 1), super renes posita, vasis et nervis, sed nullis ductibus excernentibus instructa, haud dubie in foetu solum, in quo, ratio*n*e corporis habita, majores reperiuntur, functionem suam, hucusque incognitam, exercent. — Num postea forte ad plexum coeliacum confirmandum et affigendum prosunt? — Renibus ipsos convenire, ex eo conjicimus: quod, si renes majores sunt, magni, si minores, parvuli reperiuntur.

Vesica urinaria, saccus ovalis et membranaceus, inter symphysin ossium pubis et intestinum rectum aut uterum posita, in posteriore latere a peritonaeo vestita et uracho ligamentisque lateralibus (reliquiis arteriae umbilicalis) umbilico affixa, se attenuat, ureteribus receptis, in collum, musculo sphinctere praeditum. Hoc excipit urethra, quae in maribus, glandula prostata et corpore cavernoso urethrae induta, per glandem penis, et in feminis, amplior quidem, sed multo brevior, sub clitoridis frenulo inter nymphas finitur.

Hac organisatione perpensa intelligimus, urinam, in acinis ex sanguine arterioso secretam, per tubulos uriniferos, pelvem et ureteres in vesicam transire, ex qua, si quantitas ad contractiones ipsius efficiendas satis magna adest, per urethram abdominis musculorum et bulbocavernosi ope ejicitur.

---

1) Recentiorum nonnulli in corporibus modo defunctorum sectis renum accessoriorum semper reperrerunt totam substantiam solidam, paucis vero post mortem jam praeterlapsis diebus cavitatem istam triangularem, quam plurimi semper adesse volunt

Urinae secretio apta est ad partes inutiles ope aquae e corpore eliminandas. Removentur autem urina partes solidorum et fluidorum mixtioni inutiles, quae assimilatione peracta resorbentur, deinde ea ingesta, quae solidorum et fluidorum mixtioni non conveniunt; et denique materiae, morbo effectae, quae hac via eliminari debent. Quam necessaria haec secretio ad sanitatem conservandam sit, eo apparet, quod, ipsa cohibita, corpus alia via (ex. gr. per cutem, tractum intestinorum, quod sudores urinosi et alvi dejectiones testantur) his sordibus liberari studet, et quod, cum hoc modo id perfici non possit, principia urinae, in sanguine accumulata, febres, inflammationes et nervosas affectiones excitant.

His ita expositis ad rem ipsam transgrediamur. Distinguimus inter urinam potus et sanguinis: altera, post pastum et potum sumptum per diem secreta, est pellucida, limpida et maximam ad partem ex sero constat; altera, quae, assimilatione et individualisatione peracta, mane mittitur, est acrior et colore citreo, atque continet simul eas partes, et resorptas et non assimilatas, quae ad corpus sustentandum et reficiendum non prosunt, non ex sanguine solo eductas, ut Stahlio et iis, qui morbos ex humoribus proficisci opinabantur, videbatur, sed vi corporis vitali ipsa formatas et productas.

Praeter serum et aliquantum gelatinae atque albuminis urina praecipue constat ex urico (urèe) 1), materia urinae propria, apud veteres a bili repetita, a qua maxima ex parte ipsius color, odor et sapor pendent; ex acido phasphorico, acido urico (lithico), acido carbonico et acido lactico, atque ex calce, magnesia, ammonio et natro phorico, natro muriatico et sulphurico 2).

Uricum, quantumcunque observatum est, tam cito corrumpitur et putrescit, ut ultimum actionum vitalium productum (sit venia verbo), quasi caput mortuum, jure meritoqne haberi possit; cui sordes fusca atque nigra, quae in febribus nervosis ac putridis majoris momenti ori et naribus obducitur, appropinquare videtur.

Ex urina vitalitatem organismi ac potissimum systematis reproductivi, gradum assimilationis (chylificationis, sanguificationis, animalisationis et individualisationis)

---

1) Fourcroy's und Vauquelin's neue Erfahrungen über den Harnstoff tn Gehlen's Journal der Chemie und Physik. VI. 2. p. 409.

2) W. Th. Brande's Handbuch der Ghemie. II. p. 113. §. 855.
F. Magendie, Grundrifs der Physiologie, übersetzt von Heusinger. II. p. 368.
G. Prochaska Physiologie. p. 357. §. 242.
Fourcroy's und Vauquelin's natürliche Geschichte des menschlichen Harns, übers. in Harles und Ritter's n. Journal der ausl. med. Literatur. VI. 1.
H. Fr. Link, de analysi urinae et calculi urinarii. Goetting. 1788. (Praemio ornata )

cognoscimus, atque utrum sit imperfecta et imminuta, an adaucta, judicamus; nec minoris momenti est in systematis uropoëtici ipsius functionibus ac morbis intelligendis.

Necesse est, ut in ea exploranda cogitemus, ipsam in plerisque sanis singularis esse naturae, quae e forma ex mixtura cuique propria solidorum et fluidorum prodit, et pro aetate, constitutione, vivendi genere, cibo, potu et medicamento sumptis multisque aliis diversae esse quantitatis atque qualitatis. Infantium et gravidarum solet esse urina jumentosa; juvenum et virorum tenuior atque coloratior, senum tenuior et discolor; in gracilibus, quorum functiones haud magno vigore perficiuntur, minus, in robustis magis coloratem reperierunt; qui vitam degunt vilem et laboriosam, tenuiorem, qui luxuriosam et otiosam, crassiorem reddere solent; aucta cutis transpiratione et tractus intestinorum secretione ipsius copiam imminutam videmus, cum in contrario et magna potus aquosi copia sumpta ubera et pallida conspiciatur; rheo et cacto opuntia sumptis rubescit, pulpa cassia nigrescit; si asparago fructi sumus, genuinum odorem, si terebinthina, violatum spargit. — Attamen in universum constat, sanorum urinam moderate crassam, magis vel minus flavam (instar vini Rhenani) odore ammoniacali esse, potui respondere et sine difficultate excerni.

Respiciamus nunc in aegrotorum urina consistentiam, colorem, mutabilitatem, odorem, quantitatem et contenta.

I. Consistentiam urinae si spectamus, apparet aut tenuis et aquosa, aut crassa et turbida, aut oleosa et pinguis.

Ex urina tenui, aquosa et pellucida debilitatem atque imbecillitatem 1) et imprimis spasmos 2) totius organismi et potissimum organorum secernentium conjicimus, quibus omnis urinae secretio atque urici cum reliquis contentis mixtio impeditur. Quare si in morbis acutis et praecipue subito comparet, aut kriseos tempore observatur, semper mali ominis habenda est 3): nam indicium est, organismum krises salutares perficere non valere, materiam morbosam adhuc crudam esse, aut spasmos imminere vel adesse; omni ergo jure Prosper Alpinus 4) in omnibus, inquit, febribus acutis malum erit, urinas tenues et aquosas spectari, aut enim mortem praenuntiabunt, aut morbi longitudinem atque recidivos: longo enim tempore natura opus habet ad illam summam cruditatem tollendam etc. — Nec minus in inflammationibus

---

1) Fundamenta Semiologiae medicae, partim ex Fr. Hoffmanni medic. rat., partim ex propria observatione depromptae. Halae 1749. p. 43. §. 12.

2) Boerh. Institut. p. 460.

3) Hippocrat., (edit. J. F. Pierer), Coac. Praen. c. 26. p. 419.

4) Prosper Alpinus, de praesag. vita et morte. c. 15. p. 499.

maximam morbi vehementiam atque malignitatem prodit 1); ita ut Galenus dicat, nullum se vidisse phreniticum salvatum, in quo talis urina apparuisset; reliquis vero signis salutaribus accedentibus, saepius morbum per abscessum dijudicari observarunt 2). Si contra tenuis missa non multo post turbatur, krisin haud procul abesse cognoscimus, id quod Prosper Alp. 3) hunc in modum dicit: clarae (urinae) quoque, quae protinus turbantur, utiles existunt, quod significent, naturam humorum coctionem aggredi. — Aequali modo in morbis chronicis magnam debilitatem adesse et morbum protactum iri 4) indicat. Imprimis autem ex ea conjicimus, spasmos adesse: qua de causa in hystericis, hypochondriacis, epilepticis etc. 5) saepissime occurrit, quoties novus imminet paroxysmus; maximi vero est momenti ad distinguendos dolores spasmodicos ab inflammatoriis.

Altera est urina crassa et turbida, quae plus gelatinae et albuminis atque uricum non solutum continet, quod, si principium scytodephicum addideris, intelliges. Ex qua haud naturali mixtione atque imperfecta solutione anomalias et assimilationis et secretionis praesagimus, quod satis licet, cum observemus, diaeta neglecta, stomacho cicis nimis farcto, sumptis acidis vinis, et omnino si vitam luxuriosam otiosamque agos, urinam esse ejusdem qualitatis et in iis, qui sani videntur. — Valde vero distinguenda sunt morbi stadia; ab initio morbi acuti, teste Hippocrate, malum omen est habenda, qualis observatur in gravissimo mox mortifero typho; sin vero sub kriseos tempus crassa mittitur, ita ut sensim clarescat, et sedimentum existat, morbum krisi superatum iri 6) indicat; sin contra crassa permanet, nulla expectanda est krisis, quod affirmat Galenus dicens: quae (urinae) vero non resident, si vires affuerint, longum fore morbum ostendunt, si imbecillitas adsit, aegri mortem praenuntiant. — In multis etiam chronicis morbis, praecipue ubi systema reproducticum affectum est, occurrit, sed minus mali ominis; talis in febre intermittente quartana, quae tunc esse solet pertinacior, invenitur; talis multis hebdomadibus ante hydropem portendit; talis in omni arthritidis, chloroseos et aliorum morborum cachecticorum decursu observatur. — Galenus tres hujus urinae species distinxit 7), primam, ex qua mox sedimentum existit, meliorem, secundam, in qua nulla subsident et quae

---

1) Hippocr., Coac. Praen. c. 26. p. 420. — Max. Stoll, Aphorismi de cognosc. et cur. febribus. aph. 71. et 73.

2) Hippocr., Coac. Praen. c. 26. p. 430. — Stoll, aph. 149.

3) Prosp. Alp., c. 14. p. 497.

4) Danz Semiotic, p. 165. §. 197.

5) Hippocr., Coac. Praen. c. 26. p. 422.

6) Hippocr., aphor. IV. 69.

7) Galen., de Cris. I. 12. p. 498. IV.

talis manet, pejus omen ferentem, et tertiam, quae clara missa paulo post turbatur, pessimam.

Urina oleosa, materia pingui imbuta, in superficie cuticulam oleosam, variegato vel caeruleo colore, aut puncta pinguia exhibens, interdum occurrit in robustis iisdemque bene nutritis et sanis corporibus. Saepius observatur in morbis corpus consumentibus, ut in atrophia, phthisi, febre hectica et interdum in hydrope, et eo magis suspecta, quo copiosius et diutius prodit. Quod Hippocrates 1) affirmat verbis: quin etiam pinguedines supra innantes, araneorum telas referentes, damnare oportet: colliquationem namque significant. Galenus 2) hic distinxit inter elaeochroan, elaeophanem et elaeodem, quae vero species non nisi gradu inter se differunt.

II. Spectamus, urinam inquirentes, colorem.

Huc referenda est urina non infecta, aquae colore, de qua omnia de tenui dicta valent, cum haec utraque qualitas conjuncta esse soleat. Deinde magis vel minus flava, prout plus minusve urici immixtum est, observatur. Urina flava et clara, sanorum urinae appropinquans, saluti esse solet, si post morbos superatos occurrit. — Coloratior, quae crocea, fulva, aurantia, rubra, flammea, viridis, fusca vel nigra esse solet, causam repetit aut ex nimio urico admixto aut ex bili; in qua sola veteres ipsam posuerunt. Inter quas causas distingues, si linteum aut chartam intinxeris, quod utrumque croceum colorem bibet in urina biliosa; hunc colorem veteres ab atra bili pendere existimabant.

Urina fulva, flammea seu rubra, quae simul tenuis ac clara esse solet, uricum cum reliquis ipsius contentis prorsus commixtum esse, indicat, unde magnum vigorem et adauctam vitalitatem systematis vasorum, potissimum arteriosi, et organorum secernentium ipsorum, festinatum sanguinis circuitum atque majorem calorem 3) conjici licet. Itaque talis occurrit corpore et animo perquam motis et multo spirituoso potu sumpto, ut in vinolentis. In omnibus igitur febribus acutis, quae speciem prae se ferunt inflammatoriam, et in omnibus inflammationibus genuinis hanc urinam saturatam et tenuem reperimus, eamque eo magis, quo magis vitalitas et reactio organismi aucta est; id quod Prosper Alp. 4) declarat verbis; in internis inflammationibus et in acutis febribus aurea urina, diu permanens, maxime est suspectu, quod magnam alicujus visceris phlogosin aut phlegmonem denotet. — Ideo ad occultas inflammationes, saepius ad morbos chronicos, phthisin, hydropem etc., accedentes, cognoscendos plurimum prodest.

---

1) Hippocr. Prognost. c. 8. p. 308.
2) Galen. de urin. c. 9. p. 478. IV.
3) Fundam. Semiot. p. 44. §. 14.
4) Prosp Alp. c. 15. p. 503.

Non raro occurrit urina sanguinea, magis aut minus rubra, vini rubri instar. Urinam re vera sanguine coloratam esse, ex eo intelligitur, quod linteum immersum aut chartam rubro colore inficit, aut sanguinis sedimentum nonnullas post horas existit. Itaque distinguimus ipsam ab illa, de qua jam diximus, rubra, quae indicium est inflammationis. Nec minimi interest inquirere, num sanguis per totam sit aequali modo mixtus, tunc originem ducit e renibus; an per floccos aut strias, mox ima petentes additus sit, ubi ex vesica urinaria nascitur 1). In onmibus morbis putridis periculosum esse signum fertur, cum indicium sit humorum colliquationis vasorumque laxitatis 2). Deinde, inflammatis et exulceratis renibus aut vesica urinaria, adesse solet 3). Si post vim illatam observatur, magnam indicat conquassationem aut vasa rupta 4). Saepius a calculis aut haemorrhoidibus causam repetit, quare in iis, qui post corpus vehementer concussum, imprimis equitando, talem urinam mittunt, calculos adesse concludere possumus.

Biliosus urinae color bili nascitur, quod intelligimus, si, acido nitrico addito, viride efficitur praecipitatum 5). Indicat bilem in sanguinem transiisse, aut materias, quae bili praeparandae inserviunt, in sanguine remansisse 6), quamobrem tantum juvat ad cognoscendos morbos biliosos eorumque eventum, polycholiae, icteri et omnium, quibuscum status biliosus conjunctus est. Biliosos morbos summotos ne existimes, quam diu urina hac esse qualitate perseverat.

Urina viridis, quae ex bili perdita et sequente humorum colliquatione oriri fertur, testante Gruner 7) semper mala est; interdum in febribus malignis imprimis putridis et laternm dolore acuto observata est 8).

Si urina est vinea, livida aut nigra, quae species non nisi gradu inter se differunt, acriter olere et lixivii odorem spargere solet, unde valetudinarium et omnis aër inficitur; quo facto concludi potest, humores colliquefactos et plane perditos esse. In morbis acutis, imprimis febribus malignis nervosis ac putridis, significat haec, materiis animalibus paene dissolutis et urico 9) plane corrupto gravida, urina, praecipue

1) S. G. Vogel's Handcuch der pract. Arzneywissenschaft. Stendal 1820. V. c. 8. §, 1 seqq p' 193 seq.
2) Danz Semiot p. 169. §. 198. ó)
3) Hipp' aphor. IV. 81.
4) Hipp. aphor. IV. 7J.
5) K Sprengel's Handbuch der Semiotic. p. 397. §. 950.
6) Fundam. Semiot. p. 48. §.22.
7) Gruner, Semiotice physiol. et pathol. eomplexa. p. 384. §. 586.
8) Hippocr., Cooc. Praen. c. 26 p. 420.
9) Galenus, hunc nigrum colorem ab atra bile sanguine mixta, aut sanguine usto derivavit, haud dubie ultimum id meditans, quod nobis nominatur uricum.

si putrida excrementa atque profusi sudores consumentes accedunt, intestinorum gangraenam, maximam corruptionem, putredinem adhuc viventis et mortem imminentem 1). Quare, his imprimis conditionibus simul existentibus, pessimum signum jure meritoque haberi potest, quod et Galenus 2) affirmat, qui neminem tali urina laborantem servatum vidit. Quae, quo crassior, eo pejor et periculosior est habenda, si insuper sedimentum habet fuligini simile 3). — Non semper tamen urina nigra timenda est, imo potius critica esse potest, reliquis singnis faustis, imprimis salutaribus sudoribus, mensibus aut epistaxi, accedentibus; hanc rem Gruner 4) multis aliorum testimoniis probat. Ita etiam in plethora venosa abdominis, stagnationibus et infarctis, ut in hypochondria, hysteria, melancholia his fundata, in febre intermittente quartana, mensibus suppressis et colica saturnina minimi vel nullius momenti haberi potest 5).

Urina latericia. Haec tempore, quo mittitur, crassa est et rubra, paulo tamen post in ea conspicitur farina rubida, mox minii vel laterum colori simillima, mox rosea, quae, dum subsidet, sedimentum efficit latericium. Continere eam, Sprengel 6) dicit, majorem urici haud soluti et calcis phosphoricae quantitatem, minorem acidi urici. Talis mittitur desinente febrium intermittentium paroxysmo, quare ad has febres occultas cognoscendas ipsa optime uti possumus; licet non solis intermittentibus tribuenda sit, quia etiam, quamquam magis roseam ac latericiam, in morbis rheumaticis, catarrhalibus et arthriticis ipsam invenimus. Interdum etiam in morbis cachecticis, lue venerea, scabie, fluore albo et aliis, occurrit; hinc intelligi potest, cur etiam in his, qui cancere laborant, tali urinae conditione parva spes sit, ipsius exstirpationem prospere cessuram esse. Talem urinam in febre lenta, magna copia missam, crassam cum sedimento roseo, Gruner 7) exacerbationem et transitum in febrem hecticam perditissimam portendere dicit.

Urina alba et lactea, sicut quaevis turbida urina, systema reproductivum turbatum esse docet. Concomitari solet constitutionem lymphaticam, quare toties observatur in scrofulosis infantibus, digestione ciborum laesa, vasis lymphaticis nimis impletis et infarctis, atque pituita cumulata oriunda; quod Prosper Alp. 8) quoque Galenum secutus affirmat, dicens, albam (urinam) eandemque crassam indicium esse

1) F. G. Gmelin's allgemeine Pathologie. p. 340.
2) Gal. Cris. l 12. p. 501.
3) Hippocr. Coac. Praen. c. 26. p. 420. — Danz Semiot. p. 171. §. 198.
4) Gruner Semiot. p. 390. §. 594.
5) Prosp. Alp. c. 15. p. 497.
6) Sprengel Semiot. p. 404. §. 967.
7) Gruner Semiot. p. 389. §. 592.
8) Prosp. Alp. c. 13 p. 485.

magnae copiae crudorum crassorumque humorum; et Gruner 1), ab alba et mucosa vel chylosa viscida pituita et vasa laxa colligi posse. Unde etiam apparet, cur ipsa signo morbi verminosi uti possimus.

Teste Sprengel 2) magnam muci et acidi urici aut benzoici aut oxalici copiam, sed parum urici et nihilum acidi phosphorici continet. Idcirco Ill. Hufelandi sententia arridere videtur, acidum phosphoricum, per urinam excernendum, in corpore retentum, causam esse scrofulae.

Ipsam in acutis quoque morbis, in febre pituitosa, nervosa, lenta, observarunt, et in his in universum tantummodo, propter muci abundantiam, turbatarum chylificationis et assimilationis atque acervatae crudae materiae indicium esse potest. — Quae cum ita sint, in protractiore morbo, et in senibus potissimum, debilitatem magnam atque periculum imminentem ex ea conjicere possumus, etsi ineunte morbo, viribus non adeo fractis, minus metuenda videtur.

His expositis concludere licet, urinam naturali similem in morbis acutis, kriseos potissimum tempore, haud optimam esse, quippe quae functionibus, morbo mutatis, non conveniat. *S*anitas et morbus vitae species habendae sunt; vita vero functionum conjunctione atque convenientia nititur. Sicut sanitas ea est optima, in qua functiones omnescunque inter se conveniunt, ita morbus erit minus periculosus, in quo functiones, quamvis alienatae, quantum possunt consentiunt.

III. Sequitur, ut nonnulla afferam de urinae quoad consistentiam coloremque mutabilitate, quae auctore Hippocrate 3) malum signum habenda. Tam repentinae lotii mutationi non minus repentina alienatio functionum organorum secernentium antecedat necesse est, nec temere naturae conveniens atque regulis determinata organismi actio adversus incitamentum morbosum cogitari potest.

IV. Necessarium est, odorem urinae respicere, qui in sanis proprius et volatilis, veluti ammonii carbonici pyro-oleosi, nec tamen foetidus et molestus est, et ab ammonio et acido phosphorico pendet 4). In infantibus et adolescentibus vix sentitur, et potius acidus quam volatilis est, in senibus magis foetens, quippe quorum urinae plus urici admixtum est. Uricum molestum urinae odorem efficere, ex eo intelligimus, quod in omnibus morbis, in quibus haec materia dominatur, ut in typho, scorbuto etc., urina adeo olet. Maxime putridum edit odorem in morbis vesicae uri-

---

1) Gruner Semiot. p. 385. §. 582.
2) Sprengel Semiot. p. 480. §. 957.
3) Hipp. Coac. Praen. c. 26. p. 420. et 422. et de Judicat. c. 4. p. 433.
4) Sprengel Semiot. p. 417. §. 1001.

nariae, quibus ipsius substantia afficitur, ut in suppuratione; et si calculi adsunt; nec minus colliquefactis partibus ac dissolutis humoribus 1), unde in scorbuto et febre putrida graviori adeo foetens, saepius simul nigra, urina invenitur. Quae, cum indicium sit humorum adeo corruptorum, universe spectata timenda est 2), et praecipue, si simul nigra, aquosa aut crassa est, in morbis acutis mortem haud procul abesse 3) ut existimemus efficit. Attamen nonnunquam, reliquis faventibus, salutaris observata est, ut facile ex eo, quod materiae perditae ipsa excernuntur, perspicuum fit.

Urina si habet odorem minimum vel nullum, indicat impeditam assimilationem et maximam debilitatem organismi, non valentis, partes inutiles, e quibus urinae nascitur odor, summovere. Huc spectant Gruneri 4) verba: si odoris expers est, scire licet, aquosas et pituitosas partes redundare, cruditatem et coctionem malam esse, vires deficere, mortem ipsam instare.

Quo magis acrem odorem suum habet, id est, quo majorem urici quantitatem continet 5), eo celerius ac validius, sed eo periculosius etiam, vita procedit.

Odorem dulcem et sero lactis similem urina edit in diabete mellito, qui a saccharo, quod Willis 6) primus detexit, et acido oxalico 7), quod ea ipsa continet, pendet. — Odorem urinae permultis ingestis, asparago, rad. irid. Florent., terebinthina et aliis, mutari, jam supra diximus.

V. Porro quantitatis urinae rationem habeamus. Et sanis et aegrotis prodesse, si urina missa potus ac cibi fluidi quantitati conveniat 8), ubi etiam per transpirationem diffugientium fluidorum ratio habenda est, mentione vix eget. Per urinam magnam seu hyperdiuresin, in morbis chronicis diabetes spurius aut insipidus nominatam, nisi a multis fluidis ingestis originem ducat, corporis fluidis nimis impleti, laxitatis, debilitatis et affectionum spasmodicarum totius organismi et potissimum renum suspicio movetur. Propter quod hypochondriaci et hystericae magnam mittunt urinam, interdum tamen modo ante paroxysmos. Sic post morbos longe protractos et consumentes, praecipue post febres intermittentes pertinaces, appetitu ciborum decrescente et vegetatione magis magisque labefactata, hyperdiuresis observatur, quocirca ubicunque haec res acciderit, hydropem et tabem nascituros, praescire possumus. Hinc

---

1) Huxham de febr. c. 5. p. 49. II.
2) Zimmermann Erfahr. T. I. B. 3. c. 6. p. 383.
3) Hipp. Progn. c. 8. p. 308.
4) Gruner Semiot. p. 393. § 599.
5) Sprengel Semiot. p. 417. §. 1011.
6) Willis Pharmac. rational. Sect. IV. c. 3. p. 207.
7) Sprengel Semiot. p. 418. §. 1002.
8) Hipp. Prorrhetic. L. II. c. 4. p. 345

etiam apparet, quam false saepius hydropis eventus ex hyperdiuresi praedicetur: nam hydrope jam nato major urina saepius auget debilitatem et febrem hecticam, ita ut ipsa, quae magnae saluti esse ducitur, saepissime mortem acceleret; quamquam nullo modo negari potest, eandem et hic et in nonnullis morbis exanthematicis, nisi nimia sit, et aegroti vires adeo consumantur, saepissime salutarem esse.

Ita etiam urina magna, ex debilitate orta, in febribus protractis, potistimum in stadio incrementi febris nervosae, mala observatur 1), atque pejor etiam, si sedimentum non habet, tenuis et aquosa, aut turbida, nigra et foetida est, et aegrotum non levat. — Deinde ex ea cutis aut intestinorum actionem vel imminutam vel impeditam, et si per longius tempus duraverit, stagnationes et infarcta in portarum systemate factas esse concludimus. Necesse est, sanguis, nimio fluidorum abitu sero orbatus, crassus et acris reddatur, quo viscera obstructa, vasa infarcta, debilitas et languor cum anxietate et siti magna, febris lenta et denique mors per tabem efficiantur.

Hanc hyperdiuresin, si simul utiles organismo partes, et imprimis lympha dissoluta, emittantur, sicut fieri solet in diabete mellito, eo magis obesse, elucet: nam tabes, febris lenta et mors saepius proh dolor! eam sequuntur.

W. Trnka de Krzowitz de diabete commentarius. Vindobonae 1778.

John Rollo Abhandlung des Diabetes mellitus. Herausgegeben vou J. A. Heidmann. Wien 1801.

Minuta urinae missio, nisi a potus exiguitate, aut transpiratione calidiore tempestate aliisve rebus aucta, aut aliis secretionibus majoribus pendeat, semper morbi instantis nuntia dicitur 2). In omnibus febribus et inflammationibus, quamdiu calor ardens et magna systematis vasorum irritatio adest, eam reperimus, et merito vigoris indicium ducimus. Conferatur Prosper Alp. locus 3), ubi leguntur verba: paucae et tenues (urinae) in ardentibus febribus et acutis inflammationibus pessimae existunt, quod indicant serum sanguinis igneo calore absumtum; et ejusdem 4), ubi haec: urinae quoque paucae, acres, nihil allevantes lethales existunt, quod summo caloris incendio intus latente serosa omnis humiditas absumitur, humores inflammantur. — Reperitur etiam in febribus per se vilioribus, praecipue vero in iis, quas inflammationes comitantur, ut in febre ardente, in biliosis iisdemque inflammatoriis, quamdiu in acumine versatur morbus. Ita satis certo modo febris krisin conjicere possumus. In typhosis quoque febribus occurrit; eamque hic,

---

1) Prosp. Alp. c. 25. p. 505.
2) Sprengel Semiot. p. 418. §. 1004.
3) Prosp. Alp. c. 15. p. 505.
4) Prosp. Alp. c. 15. p. 506.

praecipue si cum urente dolore mittitur, insequuntur tremor artuum, subsultus tendinum, deliria, convulsiones et affectiones apoplecticae 1). Elementa urinae, in sanguine retenta, et materiae, morbo productae, per urinam eliminandae, ut acre et inimicum incitamentum, organismum et potissimum systema nervosum afficere debent. — Distinguendum autem est, num aeger urinam propter inscientiam, siquidem in delirio versetur, non mittat, an a torpore, spasmis aut paralysi vesicae urinariae causa sit repetenda. In vesica urinaria accumulata saepe tunc efficit inflammationem et gangraenam et inde mortem. —

Ubi eam in diuturna ex febri convalescentibus, simul cum gravitate totius corporis, oedemate pedum etc, reperimus, primum hydropis vestigium haberi potest, ex gr. hydropis anasarca post scarlatinam, hydrothoracis post pulmonum inflammationem.

VI. Restat, ut de urinae contentis dicamus, quatenus signorum in numerum sint referenda. — Urina clara et pellucida missa, et mox, quae continet, secernens, critica in morbis acutis apellatur, ita ut contrarium habeatur urinae crudae, quae, cum materias morbosas, e sanguine eliminandas, non contineat, dijudicationem adhuc procul abesse indicat. Antecedere ei solent ardor et pruritus genitalium, gravitas et dolor lumborum, tensio regione vesicae urinariae et crebrior ad mingendum stimulus 2). — Talis urinae contenta paucis horis post interdum in superficie apparent, aut in forma pellis, aciem oculorum paene effugientis, et texto araneo similis, a majoribus cremor dictae, aut circa superficiem in forma annuli, quem veteres coronam appellabant; alias, conspicua subter superficie, nubeculam formant, quae, si superiora petit, signum est cruditatis, sive morbi longo tempore nondum dijudicati; si medium tenet urinae, et densior redditur, enaeorema vocatur, et certum coctionis peractae et kriseos instantis indicium habetur. De quibus Hippocrates 3) ita: quae (nubeculae) deorsum feruntur, bonae censendae et commendandae; at quae sursum feruntur, malae et vituperandae. Krisis vero advenit, simulac enaeorema in solum labitur, et eo sedimentum efficitur. — Nascuntur hae variae figurae, prouti contenta aut graviora aut leviora praecipitantur vel sublimantur. Haec in universum sunt salia cum urico conjuncta: ut natrum et ammonium uricum, aut natrum oxalicum, aut ammonium muriaticum, aut acidum phosphoricum cum ammonio et calcarea 4). Quae separatio, quamdiu irritatio

---

1) Boerh. c. 6. §. 995. p. 459.

2) Joh. Nep. Raimann's Handbuch der spec. med. Pathologie und Therapie I. p. 53. §. 60. — Danz Semiot. p. 323. §. 355.

3) Hipp. Progn. c. 8. p. 308.

4) Sprengel Semiot. p. 406. §. 972.

adhuc acris et assimilatio exigua est, non facile fieri posse videtur, profecto tamen in contrario. — Haec phaenomena saepe per totum morbum acutum, praecipue evidentia criticis diebus, emicant; nubecula, quae, magis magisque se demittens, sedimentum facit. Itaque ex nubecula enaeorema, et ex hoc, imprimis si magnum est, sedimentum proximo die critico praesagire possumus. Tali modo vitalitatem, imprimis quoad assimilationem, crescere concludi, seu ut veteres existimabant, diversam cruditatem atque advenientem praesentemque coctionem conjici fas est. His expositis intelligi potest, cur urina cruda mala sit et horrenda, atque urina, quae nubecnlam, suspensa aub subsidentia continet, decretoria sit nominanda.

Varium ac subtilem in modum veteres distinguere solebant, colorem, consistentiam et formam nebuculae et sedimenti respicientes, quorum solum Hippocratem afferam, dicentem 1): in errantibus febribus nigrae nubeculae quartanam denuntiant; et 2): decolores urinae, suspensa quaedam in medio nigra habentes, phrenitidem; deinde 3): in tertianis cum horrore nubeculis nigris similia inconstantem horrorem indicant; porro 4): si urina subrubra fuerit, subsidentiamque subrubram ac levem habeat, in morbo podagrico diuturnitatem significat; et 5): laterum dolore affectis in propinquo mortem esse, significat (urina), quae viridis nigrum habet sedimentum, aut furfuribus simile; et multa alia. Sed et recentiorum, ex. gr. Lommii 6) et Gruneri 7), inveniuntur non paucae adnotationes, quae aequo subtiliores nec semper satis certae esse videntur.

Cremor, texto araneo similis, summa in urina natans, teste Hippocrate 7), colliquationem denuntiat; in febribus nervosis iisdemque malignis observatus est; in varios colores inclinatus interdum in hecticorum urina occurrit. 8) — Praeterea contenta urinae forma utuntur parvulorum crystallorum aut rubidorum aut subflavorum, qui ex acido phosphorico et urico cum natro et ammonio constant 9). Haec corpuscula splendentia, ex clara aut citrea urina seposita et in crystallos formata, matulae ubertim adhaerentia, interdum supernantia, rarius desidentia, in febribus ner-

---

1) Hipp. Coac. Praen. c. 26. p. 420.
2) Ibid. p. 421.
3) Ibid.
4) Hipp. de Judicat. c. 4. p. 432.
5) Hipp. Coac. Praen. c. 26. p. 420.
6) Lommius Observ. Med. L. III. p. 364 seqq.
7) Gruner Semiot. p. 400 seqq. §. 608 seqq.
8) Hipp. Progn. c. 8. p. 308. et Coac. Praen. c. 26. p. 420.
9) Sprengel Semiot. p. 407. §. 973 et 974.
10) Ibid. p. 410. §. 981.

vosis ac putridis, et in aliis febribus acutis, quas status nervosus comitatur, sanitatis certo recuperandae saepius fidem fecerunt; nec minus in arthriticis affectionibus critica fuerunt.

Klinkosch de arenulis in lotio apparentibus, ut infallibili salutaris morborum eventus signo prognostico, Pragae 1774.

Morgagni de sedibus et causis morborum epist. 8.

Sedimentum seu hypostasis 1), praecipitatio crystallina salium urinae refrigescentis ac quiescentis, bene distinguatur a glutine denso, nonnunquam ex urina crassa ad imum delato, quod nihil salium continet, et densitate atque acri, ammonio simili, odore 2) excellit. Verum sedimentum in sanorum urina vix occurrit, praeterquam nimio cibi vel vini sumpto; sed tunc glutini, modo nominato, similius. Tale etiam saluti est, cum corpus per hoc crudas, sanguine receptas, materias amoliatur 3).

Sedimentum praecipue in acutis morbis observatur, et in his in optimorum criticorum signorum numero ponendum est, si facile nec multo post urinam missam ima petit, ad partes satis continuum, laeve et acuminatum est, supra matulae solum magis ferri videtur, quam ipsi innititur, et si splendidum et crystallinum a latere contemplanti apparet. Continet, referente Sprengel 4), natrum phosphoricum, calcaream phosphoricam, uricum et acidum uricum. — Colore in universum esse debet albo aut subrubro. In febribus pituitosis esse solet lacteum, in nervosis canum et splendentibus crystallis refertum, in biliosis flavum, in putridis subviride aut subnigrum, quod, cum colorem ab humoribus colliquefactis trahat, non tam secundi esse potest ominis, in arthritide fere coeruleum; de latericio jam supra tractatum est.

Bonum sedimentum partibus suis ita cohaerere debet, ut aequale appareat, nec alieni quicquam habeat. Quale si non est, sed potius inaequale et quasi divulsum videtur, semper minus boni ominis habendum. Tunc veteres 5) distinxerunt inter hypostases oroboides, si farinae e pisis paratae ad formam similes erant; petaloides, si similem ac florum folia, alia aliis imposita, formam habebant; pityroides et crimnodes, si furfurum aut farinae speciem ferebant. — Haec qualitas a muci coagulatione, quae teste Sprengel 2), abundantia acidi urici efficitur, pendere videtur. Ejusmodi

---

1) Andreas Ottomar Goelicke Diss. de sedimentis urinarum. Francof. 1727.

2) Sprengel Semiot. p. 411. §. 983.

3) Danz Semiot. p. 173. §. 201.

4) Sprengel Semiot. p. 411. §. 985.

5) Galen. Comment. I. in VI. Epid. 6. p. 597. T. III. et Prosp. Alp. c. 13. p. 492 et 493.

sedimentum in morbis cachecticis et in typho, colliquefactis et deterioratis humoribus, conspicitur 1).

Criticum sedimentum, sicut quodque criticum excrementum, satis indicetur eo, quod nubecula aut enaeorema ipsi praecedat, certis criticis diebus appareat, et quovis die critico augeatur magisque conspicuum fiat, necesse est. Diebus interpositis (vacuis) non conspicitur.

Nonnunquam sedimentum alias partes continet, quae ex sanguine ipso secretae minime videntur. Huc referendum est sedimentum arenosum, quod compositum videtur e glarea vel lapidibus corrosis, granis, quae plurimum ex albumine, acido urico et ammonio constant 2), quale occurrit in statu pituitoso et in calculis; Sedimentum cretaceum 3), quod veram calcaream animalem, cretae similem, continet, quale in urina calculis et arthritide inveterata laborantium observatur. — Interdum aliae quoque partes alienae ac novae urina continentur, quae, in solum lapsae, sedimentum falsum et alienum formant. Huc spectant: Arena, quae, sive sit sola et pura, sive cum pituita admixta urinae, semper magnam ad calculos generandos proclivitatem, aut ipsorum praesentiam testatur.

Deinde furfures, lamellae et carunculae 4), quae saepius post inflammatos renes, vesicam urinariam aut urethram nascuntur, et haud dubie eo, quod lympha plastica exudatur, ut etiam fieri solet post alias inflammationes non plane solutas, ex gr. post pericarditem (in corde, quod dicunt pilosum), post insestinorum inflammationem. Saepius ab exulceratis his partibus 5), saepius a calculis 6), originem ducunt. Horum diagnosis autem determinatur mucosa, arenosa aut sanguinolenta urina, post corpus vehementer concussum missa; praeeuntibus renum vel regionis hypogastricae doloribus; vesicam urinariam premente pondere; pruritu glandis; attractis testibus; frequentiore urinae missione, ubi tunc novissimae guttae cum vehemente dolore decedunt, aut exitus repente prohibetur; ac inter omnia praecipue attactu.

Tunc flocci mucosi, qui saepe observantur in eorum urina, qui pituitoso atque laxo corpore utuntur, saepius in eorum, qui calculis laborant, et qui multa diuretica, potissimum cantharides, sumebant 7), in quibus haud dubie inflammatoria tunicae

---

1) Danz Semiot. p. 413. §. 990.
2) Sprengel Semiot. p. 415. §. 996.
3) Hundertmark Diss. de urina cretacea. Lips. 1761.
4) Hipp. Progn. c. 8. p. 380.
5) Hipp. Aphor. IV. 76 et 80.
6) Fundam. Semiot. p. 50. §. 27.
7) Machride Einleit. p. 370.

mucosae irritatione, his incitamentis effecta, oriuntur. — Porro pus. Hoc esse solet indicium ulceris 1), nati in organis uropoëtici systematis, nisi ex interna alius organi cujusdam suppuratione resorptum, huc delatum est; quod facile est dijudicatu ex praesentia vel absentia ceterorum talis suppurationis, in parte aliqua natae, signorum. Si renum inflammatio aderat, si dolor obtusus et premens, aut gravitatis sensus in hoc loco perdurat, febris lenta accedit, horror aut frigus hac ex regione proficiscitur: haec nos movere possunt, ut suppurationis locum in renibus esse arbitremur. Sin vero in regione pubis signa inflammatoria, ut dolor urens, attactu quam maxime auctus, dolorosus mictus cum frequentioribus penis erectionibus, praeierunt, et pus cum urina penitus commixtum est: suppuratio in vesica urinaria esse censeatur. Si contra affectiones inflammatoriae, potissimum venereae originis, in urethra antecesserunt, et solum quoque pus effluit: non dubitari potest, quin urethra sit suppurationis sedes.

Faeces, si urinae insunt, eo pervenire non possunt, nisi intestino recto et vesica urinaria dirutis.

Semen quoque urinae admixtum reperiunt, sed haud dubie tantum eo tempore, quo semen ejectum erat.

Denique vermes cum urina excretos observarunt 2), qui per generationem aequivocam in malis sordidisque renum vel vesicae ulceribus, opinor, procreari possunt. Eosdem vero, intestinum rectum et vesicam perforantes, ut Danz 3) putat, eo pervenire, vix est credendum; entozoa enim, quae in humano corpore hucusque reperta sunt, organis forando servientibus omnino carent.

---

1) Hipp. Aphor. IV. 81.
2) Klein Int. Clin. p. 254.
2) Danz. Semiot. p. 183. §. 201.

# *V I T A.*

*Natus ego Traugott Guilelmus Erdmann Schlesier Caloviae anno hujus seculi secundo, patre Joh. Christiano et matre Joh. Christiana, utroque, quod inter summa Dei Optimi Maximi beneficia numero, adhuc superstite, primam debeo institutionem in religione et literarum elementis Jatzlau, cantori scholae civicae dignissimo, a quo tanta diligentia tractatus sum, ut, annum decimum tertium agens, inter Gymnasii Luccaviensis discipulos recipi possem. Hic per quinque annos atque sex menses a viris praeclarissimis Schulze, Lehmann, Thieme et Ragotzky accuratiore literarum humaniorum cognitione imbutns, anno h. s. vigesimo Lipsiam petii, ubi d. VI. m. Maji civium academicorum in numerum adscriptus, interfui praelectionibus de encyclopaedia medica Puchelt, philosophicis Krug et Heinroth, botanicis Schwaegrichen, physicis Gilbert, anatomicis et theoreticis et practicis Weber et Bock, chemicis et pharmaceuticis Eschenbach; de physiologia Kühn, de anatomia generali Weber, de anatomia pathologica Cerutti, de constitutionibus organismi, de pathologia atque therapia et generali et speciali Puchelt, de materia medica Haase, de chirurgia Kuhl et Walter, de arte obstetricia Jörg disserentes audivi; denique etiam exercitationibus practicis tum in instituto clinico sub auspiciis Clarus, Wendler et Kuhl, tum in schola obstetricia duce Jörg interfui. Tribus annis atque sex mensibus post Berolinum aggressus sum, ut in patria ad examen admitterer. Ill. Rudolphi benevolentia, anatomiae nec non anatomiae pathologicae comparataeque incumbendi oblata mihi est occasio; simul exercitationibus, ab Ill. de Siebold in machina phantome institutis, adfui. Ill. Horn de animi morbis disserentem; Ill. Berends Hippocratis aphorismos explicantem audivi, quo etiam in aegrotis curandis praeceptore usus sum.*

*Quorum virorum omnium atque singulorum de me merita licet digna oratione celebrare nequeam, eorum tamen memoriam gratissimo ad cineres usque animo servabo.*

*Jam vero tentamine et examine rigoroso coram gratiosa medicorum facultate Universitatis Berolinensis superatis, summosspero in Medicina honores, dissertatione hacce defensa, in me collatum iri.*

## T H E S E S.

Febris tantum una est.

Nefas est, in gravidis ob pulsum plenum et durum venam secare.

Alvum per quatuor vel quinque dies post partum non solvere puerperae saluti est.